



Національний університет
водного господарства та
природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут автоматики, кібернетики
та обчислювальної техніки
Кафедра комп'ютерних наук

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-
педагогічної, методичної
та виховної роботи
_____ **О.А. Лагоднюк**
“__” _____ **2018 р.**



Національний університет
водного господарства
та природокористування

04-05-46

РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
“Веб-технології та веб-дизайн”
WORK PROGRAM
EDUCATIONAL DISCIPLINE
"Web-techology and web-design"

Спеціальність 126 "Інформаційні системи і технології"
Specialty 126 "Information systems and technologies"



Робоча програма навчальної дисципліни “Веб-технології та веб-дизайн” для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 126 “Інформаційні системи і технології” / Зубик Л. В. – Рівне : НУВГП, 2018. – 12 с.

Укладач:

Л.В. Зубик, канд. пед. наук,
доцент кафедри комп’ютерних наук

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри
комп’ютерних наук

”30” серпня 2018 року, протокол № 1.

Завідувач кафедри
комп’ютерних наук

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Ю. Й. Тулашвілі

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю
126 “Інформаційні системи і технології”

Протокол № 1 від ” 30 ” 08 2018 р.

Голова науково-методичної комісії

І.М. Карпович

© Л.В. Зубик, 2018

© НУВГП, 2018



Вступ

Робоча програма навчальної дисципліни “Веб-технології та веб-дизайн” є складовою частиною нормативно-методичного забезпечення навчального процесу за галуззю знань 12 “Інформаційні технології”. Програма складена відповідно до стандарту освіти з підготовки бакалавра за спеціальністю 126 “Інформаційні системи і технології”. Вивченню дисципліни передують отримання компетентностей з дисциплін “Вища математика”, “Алгоритмізація та програмування”, “Об’єктно-орієнтоване програмування”, “Операційні системи”. Знання та навички з “Веб-технології та веб-дизайн” допоможуть оволодіти компетентностями з фахових дисциплін, знадобляться під час проходження виробничої і переддипломної практики, допоможуть успішно написати та захистити випускову роботу.

Анотація

Програма навчальної дисципліни “Веб-технології та веб-дизайн” передбачає вивчення методів роботи із сучасним програмним забезпеченням, системного підходу до розв’язування інженерно-технічних задач з допомогою ПК, пошуку і опрацювання інформації з використанням сучасних технологій.

Викладання навчальної дисципліни “Веб-технології та веб-дизайн” забезпечить такі **результати навчання**: застосовувати теоретичні, методичні і практичні підходи для розв’язування фахових задач; пошук, відбір та систематизація необхідних даних з використанням інформаційних систем і технологій у прикладних галузях.

Ключові слова: HTML, CSS, JavaScript, PHP, Adobe Photoshop, CorelDraw.

Abstract

The program of the discipline “Web-technology and web-design” involves studying the methods of working with modern software, a systematic approach to solving engineering and technical problems with the help of a PC, the search and processing of information using modern technology.

Teaching of the discipline "Web-technology and web-design" will provide the following learning outcomes: to apply theoretical, methodical and practical approaches for solving professional problems;



search, selection and systematization of necessary data with the use of information systems and technologies in applied fields.

Keywords: HTML, CSS, JavaScript, PHP, Adobe Photoshop, CorelDraw.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	
Кількість кредитів ECTS – 7	Галузь знань – 12 "Інформаційні технології"	Нормативна	
		Рік підготовки: 2, семестри: 3, 4	
Модулів - 2 Змістових модулів – 4	Спеціальність – 126 "Інформаційні системи і технології"	Лекції	
		3 семестр	4 семестр
		10 год.	26 год.
		Лабораторні роботи	
Загальна кількість годин – 210	Рівень вищої освіти – перший (бакалавр)	12 год.	28 год.
		Самостійна робота	
		40 год.	94 год.
Тижневих годин: ауд. – 4		Вид контролю:	
		залік	екзамен

Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять і самостійної роботи становить 35 і 65% для 3-го семестру та 36 і 64% для 4-го семестру.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання курсу є вивчення методів роботи із сучасним програмним забезпеченням та системного підходу до розв'язування інженерно-технічних задач з допомогою ПК.

Завданням вивчення курсу є теоретична та практична підготовка майбутніх фахівців з питань використання сучасного програмного забезпечення та інформаційних технологій, використання основ алгоритмізації та програмування.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми у результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:



- архітектуру сучасного ПК;
- принципи побудови програмного забезпечення ЕОМ;
- системний підхід до постановки та розв'язування задач за допомогою ПК;
- основи алгоритмізації задач;
- основи побудови і функціонування комп'ютерних мереж;
- методи використання інформаційних систем і технологій для пошуку і організації інформації.

вміти:

- використовувати сервісне та прикладне програмне забезпечення для підготовки документації;
- застосовувати прикладне програмне забезпечення для розв'язування фахових задач;
- проводити пошук і систематизацію інформації за заданою тематикою.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. 3-й семестр

Змістовий модуль 1. Основи веб-дизайну. Растрова графіка

Тема 1. Ознайомлення з основами комп'ютерної графіки

Моделі кольору. Формати файлів. Програмне забезпечення для створення і опрацювання графічних даних. Adobe Photoshop. Базові інструменти опрацювання зображень. Зберігання зображень.

Тема 2. Застосування фільтрів для обробки даних у графічних редакторах

Робота з фільтрами. Обробка окремих пікселів зображень.

Тема 3. Інструменти опрацювання багатошарових зображень

Робота з багатошаровими зображеннями. Підготовка банерів для веб-сайтів засобами Adobe Photoshop.

Змістовий модуль 2. Основи веб-дизайну. Векторна графіка

Тема 4. Створення зображень засобами CorelDraw

Базові інструменти створення зображень. Зберігання документів.

Тема 5. Обробка зображень у CorelDraw.



Модуль 2. 4-й семестр

Змістовий модуль 3. Технології організації даних веб-сайтів

Тема 6. Основи JavaScript. Базові оператори та конструкції мови програмування.

Числа. Оператори. Змінні. Рядки. Масиви. Об'єкти.

Тема 7. Прийоми програмування на JavaScript клієнтської частини веб-сайтів.

DOM і JQuery. Анімація елементів. Об'єкти і методи.

Тема 8. Програмування ігор.

Прийоми програмування ігор.

Змістовий модуль 4. Технології обробки даних веб-сайтів

Тема 9. Мова програмування PHP. Розробка серверної частини сайту.

Числа. Оператори. Змінні. Рядки. Масиви. Об'єкти.

Тема 10. Клієнт-серверні технології.

Створення клієнт-серверного додатку.

Тема 11. Об'єктно-орієнтоване програмування.

Робота з об'єктно-орієнтованими базами даних.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	денна форма навчання				
	Всього	Лекції	Лаб. заняття	Практичні	Самостійна робота
Модуль 1. 3-й семестр					
Змістовий модуль 1					
Тема 1. Ознайомлення з	14	2	4		8

основами комп'ютерної графіки				
Тема 2. Застосування фільтрів для обробки даних у графічних редакторах	12	2	2	8
Тема 3. Інструменти опрацювання багатошарових зображень	12	2	2	8
Змістовий модуль 2				
Тема 4. Створення зображень засобами CorelDraw	12	2	2	8
Тема 5. Обробка зображень у CorelDraw	12	2	2	8
Разом	62	10	12	40
Модуль 2. 4-й семестр				
Змістовий модуль 3				
Тема 6. Основи JavaScript. Базові оператори та конструкції мови програмування	23	4	4	15
Тема 7. Прийоми програмування на JavaScript клієнтської частини веб-сайтів	23	4	4	15

Тема 8. Безпека даних на сайтах	29	6	6		17
Змістовий модуль 4					
Тема 9. Клієнт-серверні технології	23	4	4		15
Тема 10. Мова програмування PHP. Розробка серверної частини сайту	23	4	4		15
Тема 11. Об'єктно-орієнтоване програмування	27	4	6		17
Разом	148	26	28		94
Всього	210	36	40		134

5. Теми лабораторних занять

№	Змістові модулі	К-сть год.
Модуль 1. 3-й семестр		
Змістовий модуль 1		
1	Ознайомлення з основами комп'ютерної графіки	4
2	Застосування фільтрів для обробки даних у графічних редакторах	2
3	Інструменти опрацювання багатошарових зображень	2
Змістовий модуль 2		
4	Створення зображень засобами CorelDraw	2
5	Тема 5. Обробка зображень у CorelDraw	2
Модуль 2. 4-й семестр		
Змістовий модуль 3		
6	Основи JavaScript. Базові оператори та конструкції мови програмування	4

7	Прийоми програмування на JavaScript клієнтської частини веб-сайтів	4
8	Безпека даних на сайтах	6
Змістовий модуль 4		
9	Клієнт-серверні технології	4
10	Мова програмування PHP. Розробка серверної частини сайту	4
11	Об'єктно-орієнтоване програмування	6
Всього		40

6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для здобувачів денної форми навчання:

- підготовка до аудиторних занять – 0,5 год./1 год. занять;
- підготовка до контрольних заходів – 6 год. на 1 кредит ЄКТС;
 - опрацювання окремих тем програми або їх частин, які не викладаються на лекціях.

6.1. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість год.
		Денна форма
Модуль 1. 3-й семестр		
1	Ознайомлення з основами комп'ютерної графіки	8
2	Застосування фільтрів для обробки даних у графічних редакторах	8
3	Інструменти опрацювання багатошарових зображень	8
4	Створення зображень засобами CorelDraw	8
5	Обробка зображень у CorelDraw	8
Модуль 2. 4-й семестр		
6	Основи JavaScript. Базові оператори та конструкції мови програмування	15
7	Прийоми програмування на JavaScript клієнтської частини веб-сайтів	15
8	Безпека даних на сайтах	17

9	Клієнт-серверні технології	15
10	Мова програмування PHP. Розробка серверної частини сайту	15
11	Об'єктно-орієнтоване програмування	17
Всього:		134

7. Методи навчання

При викладанні навчальної дисципліни використовуються інформаційно-ілюстративний та проблемний методи навчання із застосуванням:

- сучасної комп'ютерної техніки;
- лекцій з використанням проєкційного матеріалу;
- складання алгоритмів обчислювальних процесів;
- використання інтерактивних навчальних програм.
- виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань.

8. Методи контролю

Для визначення рівня засвоєння здобувачами навчального матеріалу використовуються такі методи оцінювання знань:

- поточне тестування після вивчення кожного модуля;
- оцінка за підготовку до лабораторної роботи;
- оцінка за самостійну роботу;
- оцінка за виконання та захист індивідуального завдання;
- оцінка підсумкового контролю (екзамен).

Для діагностики знань використовується 100-бальна шкала оцінювання.

9. Розподіл балів, які отримують здобувачі

Модуль 1. 3-й семестр

Поточне оцінювання					Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2		
T1	T2	T3	T4	T5	100
16	16	18	25	25	



Модуль 2. 4-й семестр

Поточне оцінювання						Підсум- ковий контроль	Сума
Змістовий модуль 3			Змістовий модуль 4				
T6	T7	T8	T9	T10	T11	40	100
10	10	10	10	10	10		

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за національною шкалою
	для екзамену	для заліку
90–100	відмінно	зараховано
82–89	добре	
74–81		
64–73	задовільно	
60–63		
35–59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення дисципліни

Методичне забезпечення навчальної дисципліни “Веб-технології та веб-дизайн” включає:

- інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни (ІКНМЗД);
- опорний конспект лекцій на паперовому носії;
- опорний конспект лекцій на електронному носії;
- друкований роздатковий матеріал;



стандарти освіти підготовки бакалавра, а також:

Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Системне програмне забезпечення” для студентів спеціальності “Комп’ютерні науки та інформаційні технології”. Частина I / Гладка О. М., Карпович І. М., Зубик Л. В. (04-05-05). Рівне : НУВГП, 2017. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/5283>

11. Рекомендована література

Базова

1. Зубик Л. В., Карпович І. М., Степанченко О.М. Основи сучасних web- технологій : навч. посіб. Рівне, 2016. 290 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/3686> (дата звернення: 28.08.2018).
2. Зубик Л. В., Зубик Я. Я., Карпович І. М. Практикум з інформатики. Основи Photoshop : навч. посіб. Рівне, 2010. 220 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2964> (дата звернення: 28.08.2018).
3. Рудалев В. Г., Пронин С. С. Клиент-серверные приложения баз данных : уч. пос. Воронеж : ВГУ, 2007. 82 с.
4. Пасічник О. Г., Пасічник О. В., Стеценко І. В. Основи веб-дизайну Навч. посіб. К. : BHV. 2009. 336 с.
5. Стасышин В. М., Стасышына Т. Л. Базы данных : технологии доступа. М. : Юрайт, 2018. 178 с.

Додаткова

6. IT-Expert. Журнал. М. 2017-2018.
7. Мир ПК. Журнал для пользователей персональных компьютеров. М.: Открытые системы. 2015-2016.
8. Чип. Компьютерный журнал. К.: ООО Софт Пресс. 2017-2018.

12. Інформаційні ресурси

До складу інформаційних ресурсів навчальної дисципліни входять:

1. Стандарт вищої світи за спеціальністю 126 ”Інформаційні системи і технології” за першим рівнем вищої освіти.
2. Національна бібліотека ім. В. І. Вернадського URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
3. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / URL: <http://www.lib.rv.ua/>
4. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / URL: <http://www.nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka>